



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2011

---

## **Leben verstehen – Lief Sciences verstehen. Hermeneutische Erwägungen**

Bühler, Pierre

DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110247671.39>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-59018>

Book Section

Published Version

Originally published at:

Bühler, Pierre (2011). Leben verstehen – Lief Sciences verstehen. Hermeneutische Erwägungen. In: Klie, Thomas; Kumlehn, Martina; Kunz, Ralph; Schlag, Thomas. Lebenswissenschaft Praktische Theologie?! Berlin/New York: De Gruyter, 39-47.

DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110247671.39>

# Leben verstehen – Life Sciences verstehen

## Hermeneutische Erwägungen

*Pierre Bühler*

### Zum Einstieg

Leben als Phänomen, als gelebte, erfahrene, beobachtete Wirklichkeit, geht dem Begriff Leben voraus. Dieser hinkt nach, in seinen Versuchen, das Leben als Phänomen einzufangen, oder besser: es zu *be-greifen*, es *in den Griff zu bekommen*. Dass dieser Griff oft misslingt, trotz aller Kunstgriffe, das gehört zu den Grunderfahrungen, die gerade das Leben als gelebte, erfahrene, beobachtete Wirklichkeit, als lebendige Wirklichkeit kennzeichnen. Um diese zwiespältige Erfahrung im Umgang mit Leben mit Worten des Apostels Paulus zum Ausdruck zu bringen:

„Was ich bewirke, begreife ich nicht; denn nicht, was ich will, treibe ich voran, sondern was ich hasse, das tue ich.“ (Römer 7, 15)

Solches wiederholtes Scheitern gilt pluridisziplinär. Es gibt keine Disziplin, die in Anspruch nehmen könnte, im Unterschied zu anderen das Leben abschließend erfasst zu haben, es im Griff zu haben. Die Gleichstellung der Disziplinen im Umgang mit Leben machen das interdisziplinäre Gespräch interessant. Weil keine das Leben aus höherer Warte als die anderen betrachten kann, sind die Disziplinen aufeinander angewiesen. Ihre Zugänge sind unterschiedlich – und dürfen es auch sein. Sie sollten sich aber nicht absolut setzen, so dass andere Zugänge ausgegrenzt würden.

Wenn sich Praktische Theologie als Lebenswissenschaft verstehen will, muss sie sich mit der ganzen Bandbreite der verschiedenen Zugänge zur Lebenswirklichkeit auseinandersetzen, unter dem Gesichtspunkt der Frage, was diese Zugänge ihr zur Behandlung ihrer praktischen Aufgabe zuspiesen. Durch eine kleine Übersetzungsübung lässt sich die Herausforderung leicht exemplifizieren: Auf Deutsch heißt „Life Sciences“ „Lebenswissenschaften“ – könnte man nun umgekehrt sagen, dass sich Praktische Theologie als „Life Science“ unter anderen versteht?

In diesem hier knapp skizzierten Rahmen möchte ich versuchen, aus hermeneutischer Sicht mit dem Life-Sciences-Beitrag von Kerstin Thurow in diesem Sammelband ins Gespräch zu kommen.

## 1. Hermeneutik als Theorie des Verstehens

Ausgehend vom griechischen Verb *hermeneuein* kann man sagen, dass Hermeneutik sich vornehmlich mit der Tätigkeit des Interpretierens und Verstehens befasst. Hermeneutik ist deshalb als die *Theorie der Interpretation und des Verstehens* zu definieren. Diese Interpretations- und Verstehensvorgänge haben natürlich in einem eminenten Sinne, wenn auch nicht immer, mit Sprache zu tun. Das manifestiert sich dann besonders, wenn hochspezialisierte Sprache zur Anwendung kommt. Es bildet also für mich eine hermeneutische Herausforderung hohen Grades, den Aufsatz von Frau Thurow in allen Details zu verstehen, weil er spezialisierte Sprachkenntnisse voraussetzt. Umgekehrt könnte es ebenfalls für Frau Thurow eine hermeneutische Herausforderung werden, meine Erwägungen zu verstehen. Solche Schwierigkeiten gehören zu den Grundaufgaben eines interdisziplinären Dialogs.

Es muss aber präzisiert werden: Es geht natürlich nicht bloß um das Verstehen der Life Sciences, sondern darüber hinaus auch um das Verstehen des Lebens, um das es hier in der Auseinandersetzung geht. Deshalb gilt die Aufgabe des Auslegens und Verstehens auf beiden Ebenen, in einem ständigen Hin und Her: zwischen der Ebene des Lebens selbst und der des Zugangs zum Leben, der sich in den Life Sciences entwickelt und zugleich bestimmte Auswirkungen auf das Leben selbst zeitigt.

## 2. Erklären und Verstehen

Es wäre natürlich ein Leichtes, abzugrenzen, wie es Wilhelm Dilthey klassisch gemacht hat<sup>1</sup>, zwischen erklärenden Naturwissenschaften, die es mit allgemeinen Naturgesetzmäßigkeiten zu tun haben, und verstehenden Geisteswissenschaften, die sich einzelnen Erscheinungen in der Geschichte widmen. Dann gehörten Life Sciences in ihrer herkömmlichen Gestalt ins Register des Erklärens und wären

---

1 Vgl. W. Dilthey, *Die Entstehung der Hermeneutik* (1900), in: Ders., *Gesammelte Schriften*, Bd. V, Stuttgart/Göttingen, <sup>3</sup>1961, 317-338.

prinzipiell nicht zu verstehen. Diese Unterscheidung, ja manchmal sogar fast als Trennung konzipiert, hat etwas Künstliches. War es schon bei Dilthey nicht ganz so einfach, wie es hier klingt, so wird die Unterscheidung spätestens bei Ricœur radikal überdacht. Seine These ist, dass es nicht möglich sei, einen strengen Gegensatz zwischen Erklären und Verstehen aufzubauen<sup>2</sup>. Sie sind vielmehr voneinander abhängig: Das Erklären wird immer schon durch Versuche des Verstehens in die Wege geleitet, und der Bogen des Verstehens („arc herméneutique“, sagt Ricœur auf Französisch!) geht notwendigerweise durch wichtige Momente des Erklärens hindurch. Freilich besteht zwischen beiden Bewegungen keine reine Kontinuität. Zwischen ihnen etabliert sich ein Verfremdungseffekt (*distanciation*)<sup>3</sup>, durch den beide bereichert werden: in ihrer Unterschiedlichkeit fordern sie einander heraus, geben einander zu denken.

Dass die Life Sciences nicht einfach auf naturwissenschaftliches Erklären zu reduzieren sind, zeigt sich unter anderem an der wichtigen Rolle, welche die *Geschichte* in Kerstin Thurows Aufsatz spielt (vgl. bei K. Thurow unter anderem 2.3. und 4.1.-4.2.): Immer wieder verweist die Autorin auf geschichtliche Entwicklungen, welche die neueren technischen Errungenschaften rechtfertigen. Deshalb könnte man etwas paradox sagen: Es geht hier darum, *eine Kontinuität der ständigen Veränderung* zugunsten weiterer technischer Erneuerungen in Anspruch zu nehmen.

Diese Dialektik von Erklären und Verstehen sei nun noch im Gespräch mit den Life Sciences illustriert, sowohl in Hinsicht auf das Leben selbst als auch hinsichtlich der Life Sciences als eines spezifischen Zugangs zu diesem Leben.

### 3. Leben verstehen und erklären

In ihrem knappen Versuch, einsteigend den Lebensbegriff zu definieren (1.-1.2.), im Gespräch zwischen Philosophie und Naturwissen-

- 
- 2 Vgl. P. Ricœur, *Expliquer et comprendre*, in: Ders., *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique II*, Paris, Seuil, 1986, 161-182; für eine englische Übersetzung: *Explanation and Understanding: On Some Remarkable Connections among the Theory of Text, Theory of Action and Theory of History*, in: C. E. Reagan/D. Stewart (Hg.), Boston, Beacon/Toronto, Fitzhenry and Whiteside Ltd., 1978.
  - 3 Vgl. P. Ricœur, *La fonction herméneutique de la distanciation*, in: Ders., *Du texte à l'action*, ebd., S. 101-117; für eine englische Übersetzung: *The hermeneutical function of distanciation*, in: J. B. Thompson (Hg.), *Paul Ricœur. Hermeneutics and the human sciences*, 1981, S. 131-144.

schaft, steigt die Autorin zunächst beim Faktum ein, dass es je nach Fachrichtung und Schwerpunktsetzung mehr als fünfzig Definitionen des Lebens gibt. Das wäre Anlass, kritisch über die Grenzen der Definierbarkeit nachzudenken. Das macht sie nicht, sondern entwickelt ein paar Ansätze, die schlussendlich relativ offen bleiben. Dem Hermeneutiker fällt auf, dass diese Ansätze hin und her schwanken zwischen ganzheitlichen und zerteilenden Perspektiven. Darin wirkt sich die soeben thematisierte Spannung von Erklären und Verstehen aus. Das erklärende Moment nimmt analysierend auseinander, was zur variierenden Auflistung von Eigenschaften führt, die sich dem Leben beschreibend annähern (vgl. 1.2.), z. B. von Ernst Haeckel: Empfindung, Fortpflanzung, Bewegung, Ernährung und Wachstum. Dem steht das verstehende Moment gegenüber, das synthetisch eine Gesamtperspektive hervorhebt, die als „Grundauffassung“ gelten kann. Unter dem philosophischen Gesichtspunkt behandelt K. Thurrow drei solche Grundauffassungen: Mechanismus, Vitalismus und Organizismus. Später folgen weitere gesamtheitliche Ansätze aus der Naturwissenschaft, wie etwa Schrödingers Negentropie oder Kauffmanns Fähigkeit zur Selbstorganisation. Die knappe Debatte wird schliesslich zugunsten einer erklärenden, zerteilenden Definition entschieden: Die heute allgemein anerkannte Definition ist eine achtsäulige: „genetisches Programm, Reproduktion, Anpassung, Kompartimentierung, Stoffwechsel, Katalyse, Regulation und Wachstum“ (Ende 1.2.).

Hermeneutisch betrachtet entwickelt sich auf diesen Seiten eine interessante Zirkelstruktur (die Hermeneutik spricht von einem „hermeneutischen Zirkel“) zwischen dem Ganzen und den Teilen, die betont, dass das eine nicht ohne das andere zu erfassen ist. Es ist kein *circulus vitiosus*. Man könnte auch von einer Spirale sprechen, die für das Definieren als einen offenen, nie abgeschlossenen Vorgang plädiert. K. Thurrow unterbricht die Spirale mit ihrer achtsäuligen Definition.

#### 4. Die technischen Entwicklungen der Life Sciences verstehen

Nach diesen knappen Abschnitten, die dem Lebensbegriff gewidmet sind, und einer ebenso knappen Beschreibung der Life Sciences im Überblick (verstehend!), behandelt der Aufsatz ziemlich exklusiv ein neues Forschungsfeld als Sonderanliegen: das „Life Science Engineering“, und in diesem Feld noch einmal eingrenzend, die technischen

Entwicklungen der Automation, unter dem Aspekt der Wirkstoffentwicklung, die in den sogenannten *roten* Life Sciences (Medizin und Pharmazeutik; vgl. Thurow 1.3.) eine entscheidende Rolle spielt.

Dass hier hermeneutisch reagiert werden soll, bildet für die Hermeneutik eine interessante Herausforderung. In gewisser Hinsicht gehört es nämlich in der Tradition der Hermeneutik, zumindest seit Heidegger, zum guten Ton, der Technik gegenüber eher kritisch zu sein. Als Versuch, aus naturwissenschaftlichem Begreifen heraus, die Wirklichkeit zu meistern, führt die Technik dazu, diese Wirklichkeit zu vergegenständlichen, sie zu einem durch Subjekte manipulierbaren Objekt zu machen. Diesem traditionellen Argument gegenüber könnte hier die heilsame Herausforderung darin bestehen, vom Leben her die technische Bewältigung von Problemen auch als positive Entwicklung zu sehen, die positive Auswirkungen für das Leben und die Lebewesen, unter anderem auch die Menschen, zeitigen kann. Freilich wird man nicht umhin kommen, eine gewisse Ambivalenz im Verhältnis zwischen Automation und Leben namhaft zu machen. Aber diese Ambivalenz könnte eher als die pauschal negative Einstellung eine Verständigungsbasis zwischen Hermeneutik und Life Sciences bilden. In diesem Sinne wäre eine nuancierte Evaluation der mit der Automation verbundenen Entwicklung in Angriff zu nehmen.

Zuvor jedoch wollen wir noch auf gewisse Verstehensaspekte achten, die bei der Vorstellung der Automation mitwirken und dem rein analytischen Verfahren ein Stück weit die Waage halten.

## 5. Zirkelstrukturen und Kontextualisierungen

Wie wir oben schon betonten, spielen in hermeneutischer Perspektive Zirkelstrukturen eine wichtige Rolle. Von dort her ist es nicht uninteressant zu beobachten, dass bei K. Thurows Beschreibung der technischen Entwicklungen der Automation solche Zirkelstrukturen dauernd hineinkommen. Das sei hier kurz an einigen Beispielen erörtert. So wird etwa in 3.2., 3.3. und 3.3.2. betont, dass es für die Erstellung eines geeigneten, hochflexiblen Systemkonzepts nötig sei, eine verallgemeinernde Behandlung zu vollziehen, die möglichst von konkreten Applikationen abstrahiert. Erst die Realisierung dieses Konzeptes mündet dann in die Nutzung für konkrete Applikationsfälle. Diese konkrete Applikation erlaubt dann aber auch eine kritische Rückwirkung auf das Systemkonzept. Damit ist eine interessante Zirkelstruktur zwischen Verallgemeinerung und Konkretion im technischen Bereich zum Tragen gebracht. In ähnlichem Sinne wird

auch die Spirale zwischen dem Ganzen und den Teilen noch einmal technisch fruchtbar gemacht: In 3.2. heißt es: „Alle Life Science Prozesse können im Wesentlichen in vier Teilprozesse zerlegt werden“. Diese Teilprozesse sind: Dosierung, Reaktion, Probenahme und Analytik. Abschließend wird dann bemerkt:

„Alle Teilprozesse können in einem komplexen Gesamtprozess mehrfach auftreten und in unterschiedlicher Art und Weise miteinander verknüpft werden. Die Verbindung läuft sowohl über einen Stofffluss als auch über einen Informationsfluss.“

An solchen Stellen geschehen Verstehensprozesse im technischen Bereich.

Ähnlich interessant sind Momente, in denen die Notwendigkeit einer *Kontextualisierung* betont wird, das heißt die Einbettung einer bestimmten Struktur in einen größeren Rahmen, damit gewisse *Wechselwirkungen* wahrgenommen werden können. Das ist vor allem bei „biologischen Screeninguntersuchungen“ wichtig, wo es darum geht, „Informationen über Wechselwirkungen potenzieller Wirkstoffe mit biologischen Systemen zu erhalten“ (3.3.2.). Damit ein automatisiertes System auf bestimmte Ereignisse reagieren kann, braucht es „die Möglichkeit eines ereignisbasierten dynamischen Reschedulings“: Statische Scheduler werden durch dynamische Scheduler ersetzt. Schließlich ist interessant, dass automatisierte Systeme „in übergeordnete Laborinformationsmanagementsysteme integriert“ werden (3.3.2.) Damit sind hermeneutisch angelegte Strukturen in einem technischen Umfeld aufgenommen, ein Hinweis, dass auch Life Sciences in höchstspezialisierter Arbeit mit Verstehensmomenten arbeiten müssen, die ein Erklärungspotential entwickeln.

## 6. Eine kritische Rückfrage: und das Leben?

Nun aber ist im Sinne der angekündigten nuancierten Evaluation (vgl. oben Ende von 4.) eine andere Zirkelstruktur zu thematisieren: Wie sieht es in K. Thurows Aufsatz am Ende für das Leben aus, das am Anfang stark als Grundperspektive hervorgehoben wird? Bleibt es nicht etwas auf der Strecke, aus lauter Faszination für die technischen Fortschritte der Automation? Im Grundtenor gilt zwar klar, dass die Entwicklung der Technik auch alle Lebensbereiche betrifft, also dass die Fortschritte in den Life Sciences auch dem Leben zugute kommen. Es wäre hier aber leise zu fragen, ob dieser Hinweis durch den Aufsatz hindurch nicht unterbelichtet bleibt. Mit einer Ausnahme, freilich, nämlich dort, wo „Engineering meets Social Sciences“ (4.-4.3.). Hier horcht

die Hermeneutik natürlich ganz besonders auf, geht es doch ganz stark um Auswirkungen der Life-Science-Automation in das gesellschaftliche Leben hinein. Da die Hermeneutik Interdisziplinarität pflegt und kritisch begleitet, ist der Hermeneutiker an diesen letzten Seiten des Aufsatzes speziell interessiert.

Dieses Thema war im Aufsatz früher schon angeklungen, im Abschnitt 2.4., als Beschreibung der „Vorteile der Automatisierung“. Diese Beschreibung klingt ziemlich „ökonomistisch“: Minimierung der Personalkosten, höhere Produktivität, Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit, schnellere und sicherere Abläufe, höhere Präzision, Fehlerminimierung, Objektivierung bei Betrieb und Kontrolle, das sind hier die Hauptargumente. In Hinsicht auf menschliches Leben wird lediglich der Schutz vor gefährlichen Situationen erwähnt. Etwas später (3.1.) wird diese Automation als Antwort auf den Zeit- und den Kostendruck präsentiert, die bei der Entwicklung neuer Wirkstoffe „eine drastische Reduktion der Entwicklungszeiten“ erfordern.

Von dort her erstaunt es nicht, dass im 4. Teil die gesellschaftlichen Auswirkungen auch eher wirtschaftlich-neutral wahrgenommen werden, und nicht ethisch besetzt werden, obschon die Autorin ausdrücklich auch von ethischen Auswirkungen spricht. Zwar weiß sie um die sozialen Konflikte, die in der neuzeitlichen Geschichte durch die zunehmende Mechanisierung und Automatisierung hervorgerufen wurden (Stichworte „Maschinenstürmer, Weberaufstand, usw.). „Auch heute ist die Thematik des Abbaus von Arbeitsplätzen ein wichtiges Gesellschaftsproblem...“, heißt es dann. Doch die Autorin schlägt vor, dass man „die Gesamtheit aller wirtschaftlichen Prozesse“ betrachten soll (das ist auch wieder im hermeneutischen Sinne eine Kontextualisierung!). Daraus folgt dann eine gewisse Relativierung des akuten Problems des Stellenabbaus, denn die Automation vernichtet nicht nur Arbeitsplätze, sondern sie erhält auch Arbeitsplätze (nebenbei: eine starke Erhöhung der Produktivität durch Automation ist die einzige Chance, den Standort Deutschland kompetitiv zu halten!), und sie schafft sogar Arbeitsplätze. Diese Klimax mündet schließlich den Hinweis, dass die Automation die Lebensqualität erhöht und die Selbstentfaltungsmöglichkeiten erweitert.

Der Hermeneutik fehlt hier in Hinsicht auf die Auffassung des Lebens eine andere Kontextualisierung, nämlich die der ethischen Werte im Umgang mit den am direktesten Betroffenen, zwei- oder dreimal einfach mit dem Neutrum „das Personal“ bezeichnet. Der Hermeneutik ist *Ethik* in Hinsicht auf die Aufgabe, das Leben zu verstehen, ein unabdingbares Element. Dass es hier so wenig durchzu-



dringen vermag, könnte ein wichtiges Gesprächsthema mit den Life Sciences sein.

Ganz besonders herausfordernd für den Hermeneutiker ist der Abschnitt über medizinische Auswirkungen von Automation. Es wird davon ausgegangen, dass die Arbeitsbelastungen messbar sind, was zur Entwicklung eines Riesenapparats führt, mit dem man diese Belastungen an „Versuchspersonen“ messen will. Als kleines Muster sei hier aus diesem Abschnitt folgender Satz zitiert: „Über geeignete internetgeschützte Datenmanagementsysteme in Kombination mit Fuzzy Clustering Technologien ist so die Bestimmung der individuellen Beanspruchung von Arbeitnehmern in hochautomatisierten Umgebungen der Life Sciences möglich.“ Der Hermeneutiker fragt etwas naiv, bewusst naiv vielleicht: Und wie wär's denn mit einem Gespräch mit diesen Versuchspersonen?

## 7. Zum Abschluss: Was heißt Praktische Theologie als Lebenswissenschaft?

Kehren wir abschließend zur Praktischen Theologie zurück. Wenn wir davon ausgehen, dass sie eine Lebenswissenschaft, also eigentlich eine „Life science“ ist, welche Farbe (vgl. Thurow 1.3.) wäre ihr angemessen? Mit etwas Humor könnte man unterschiedliche Antworten erwägen: Am ehesten grau, weil sie sich mit den unnütz gewordenen Menschen befasst, mit ihnen „Abfallwirtschaft“ betreibt? Oder: rot, weil neben Heilmitteln auch immer Heilsmittel nötig sind?

Etwas ernsterhafter: Praktische Theologie wäre vielleicht in Hinsicht auf die Thematik des Lebens am ehesten als eine *praktische Hermeneutik* zu verstehen. Als solche befasst sie sich mit der Grundfrage, wie aus der Sicht eines religiösen Sprechens, etwa des christlichen, das es innovativ mitzuteilen gilt, menschliches Leben beleuchtet wird und dadurch auslegbar, verstehbar wird. Damit wird das Lebenswissenschaftliche an der Praktischen Theologie auch das Interpretatorische, sowohl im Ganzen als auch in den Teilen. Sowohl in Erklärungsmomenten, wie sie die Life Sciences entwickelt, als auch auf dem breiteren Bogen eines Verstehensvorganges. Um es mit einer hermeneutischen Schlüsselstelle aus der Bibel (Apg. 8, 30) auszudrücken: „Verstehst du, was du liest?“<sup>4</sup> Dies ist eine Frage, die im Gespräch mit

---

4 Im griechischen Text enthält diese Frage des Diakons Philippus an den äthiopischen Eunuch ein schönes unübersetzbares Wortspiel: Apg 8,30: „αρά γε γινώσκεις α αναγινώσκεις;“.

den Life Sciences an vielen Stellen aufkommen könnte, besonders bei den Messungen von Arbeitsbelastungen. Dass in den Versuchspersonen auch ansprechbare, ansprechwürdige Menschen zum Vorschein kommen, scheint hier wie okkultiert zu sein. Aber die Frage „Verstehst du, was du liest?“ bildet natürlich auch die Grundfrage der Praktischen Theologie als Lebenswissenschaft. Sie arbeitet am Leben im Zeichen eines kritischen Umgangs mit einem Wort, das von außen her in unser Leben hineingesprochen wird. Das könnte der spezifische Beitrag der Praktischen Theologie als „Life Science“ im Gespräch mit den anderen Life Sciences sein.

